平成２３年９月

線量計の使用について

１．使用の前に・・・

○　放射線の種類には、アルファ（α）線、ベータ（β）線、ガンマ（γ）線などがあります。

●アルファ（α）線は、ヘリウムの原子核が飛び出してくるもので、放射線の中で最も重い粒子です。この粒子は空気中では数センチしか飛びませんので、紙１枚で遮ることができます。

●ベータ（β）線は、原子核から放出された非常に速く動く電子で、空気中で数１０センチ～数メートル飛びます。(セシウムＣｓ137・Ｃｓ134、ストロンチウムＳｒ90 の出す放射線は、おおよそ１．５Ｍほど進みます。)

●ガンマ（γ）線は、原子核からα線やβ線が出た後に残ったエネルギーが電磁波の形で出てくるもので、厚い鉛やコンクリートでなければ遮ることができません。

共助会の線量計は、おもにγ線を測定する空間線量計です（表面線量計もあります)。

○　放射線測定器は、静電気・電磁波により誤作動し、一瞬高い値を示すことがあります。

一瞬だけ高い値になった場合は、誤作動と考えるのがよいようです。

また、危険（線量の高い場所）を察知するために、アラーム機能を利用することもできます（全ての機種に機能があるわけではありません。)。

２．使ってみましょう！

（１）　電源を入れます。(使用後は、電源を切り電池を抜いておく事をお勧めします。)

取扱方法については、各機種に添付してお送りする「取扱説明書」をご覧ください。

（２）　測定を行います。

①　測定位置を同じ高さで揃える。

毎回測定する高さをそろえ、測定条件を一定にすることは、測定値そのものと同じくらいに重要です。

メジャーを使って高さをあわせていくこともよいでしょうが、おもり

を付けた糸を利用し同じ高さに合わせていくという方法もあります。
（測定した高さおよび測定値を記録しておくとよいでしょう。）

②　測定値が安定するまで待つ。

できるだけ正確な測定を行うために、測定器を同じ場所で一定時間置き続ける必要があります。

測定値が安定するまで待ってから、値を読み取りましょう。

③　測定機器のコンディションを保つ

放射線は目に見えないため、放射線を出すチリが機械に付着していても気づきません。チリが付着してしまうとそのチリが出す放射線を余分にカウントしてしまい、結果がおかしくなってしまいます。これを防ぐために機器をビニール袋等に包んで使うようにしましょう。

④　測定結果を記録する

同じ場所、同じ測定条件で何度か測定し、値を記録してみましょう。（できれば、１０回くらい。多いほど良い。）一度目の測定の後、通常の使い方（電源を一度切った状態から、再度電源を入れる。）で、測定をします。とったデータの平均値を算出し、測定値と平均値のばらつきの確認を行います。

測定値を、設定条件とともにそのまま全部書き残すことは、とても重要な情報となります。測定の日時、場所、高さ、地表の状態（土かアスファルトか草地か／濡れていたかどうかなど）周囲の建物等の状況、天候、測定詳細（３回測って平均をとったなど）。

※ビニール袋について・・・共助会から、貸出の際にお付けします。袋の状態により、交換が必要と思われる場合には、お手数でも借用団体にて、交換ください。

※測定結果表・・・・・・１枚お付けいたします。お使いになる方の分をコピーしてご使用ください。

参考：簡易放射線量測定器でできるだけ良い測定を行うコツ